Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Myriopoden von Elba.

Von

Dr. **Carl Graf Attems** in Wien.

Mit Tafel 16.

Unsere bisherigen Kenntnisse von der Myriopoden-Fauna Elbas sind gering und beschränken sich auf die wenigen Arten, die Berlese in seinen Iulidi del museo di Firenze [1]) für Elba namhaft macht, und einen kleinen Aufsatz Silvestri's [2]).

Berlese zitiert folgende Arten:

Pachyiulus oenologus Berl.
Schizophyllum sabulosum L.
Iulus longabo Koch
Diploiulus dicentrus Latzel
Brachyiulus pusillus Leach

Dazu ist zu bemerken, daß Berlese die ihm vorliegenden elbanischen *Leptoiulus*, die wohl auch zu *Iulus holdhausi n. sp.* gehörten, nur irrtümlich als *Iulus longabo* Koch (das jetzt als Synonym von

---

1) Berlese, Iulidi del museo die Firenze, in: Bull. Soc. entomol. Italian., Vol. 18, 1886.

2) Silvestri, Elenco dei myriapodi etc. raccolti all' Isola d'Elba e di Pianosa, in: Boll. Mus. Zool. Torino, No. 501, Vol. 20, 1905.

Iulus fallax Meinert gilt) bestimmte. Ebenso waren seine „*Diploiulus*“ *dicentrus* gewiß *Cylindroiulus apenninorum*. Beide haben in der Bildung des Analsegments eine gewisse Ähnlichkeit, die Berlese verführt haben dürfte. *Brachyiulus pusillus* ist wohl *Br. pusillus lusitanicus*. Ob der *Pachyiulus*, den Berlese vorliegen hatte, wirklich zu *oenologus* gehörte, läßt sich nicht entscheiden, damals waren die *Pachyiulus* noch sehr schlecht unterschieden. *Schizophyllum sabulosum* ist unzweifelhaft richtig.

Silvestri hatte von diesen allerdings bescheidenen Angaben seines Landsmanns keine Kenntnis, indem er sagt, daß bisher keine Myriopoden-Art von Elba bekannt ist. Er führt folgende Arten auf:

Lithobius fasciatus Newp.
Scolopendra oraniensis Luc.
Himantarium gabrielis L.
Stigmatogaster gracilis (Mein.)
Chaetechelyne vesuviana Newp.
Diploiulus apenninorum (Brölem.)
Ophiiulus chilopogon Latzel
Iulus sabulosus L.
Strongilosoma [sic!] *italicum* Latzel

Von *Lithobius fasciatus* und *Scolopendra oraniensis* gibt er nicht an, zu welcher Subspecies sie gehören, was doch sehr wesentlich ist.

Ophiiulus chilopogon ist eine noch zweifelhafte Art der Untergattung *Leptoiulus* (Gatt. *Iulus*); wahrscheinlich waren die so bestimmten Tiere *Iulus holdhausi*.

In Anbetracht der Dürftigkeit dieser zum Teil unrichtigen oder unbrauchbaren Angaben war es mir sehr angenehm, nach den Sammelresultaten meines Kollegen Dr. K. Holdhaus ein etwas ausführlicheres Bild von der Myriopoden-Fauna Elbas geben zu können. Holdhaus hat von Mitte März bis Mitte April 1904 und in der ersten Hälfte des Juni 1906 auf Elba gesammelt. Beide Male wohnte er teils in Portoferrajo, teils in Marciana marina, von diesen beiden Stützpunkten aus längere und kürzere Exkursionen unternehmend, auf denen er den größten Teil der Insel kennen lernte. Er hat mir einige für den Sammler wichtige geologische Daten zur Verfügung gestellt, die ich im Wortlaut folgen lasse:

„Die Insel Elba besteht in ihrem östlichen Teil vornehmlich aus krystallinen Schiefern und aus Hornsteinen, Sandsteinen und Mergeln

des Eocän; am geologischen Aufbau des zentralen Teils, der Berge südlich von Portoferrajo, beteiligen sich in erster Linie Porphyre, Diabase und Serpentine; der westliche Teil der Insel wird von dem mächtigen, sich bis zu einer Höhe von 1000 m erhebenden Granitstock des Mte. Capanne eingenommen, in dessen Umrahmung Diabase, Marmore, Porphyre etc. auftreten. Der westliche Teil der Insel ist teils vollständig kahl, teils mit schütterer, niedriger Macchia bestanden; die Porphyrberge bei Portoferrajo tragen auf große Erstreckung sehr üppige Macchia, untermischt mit einzelnen kleinen Arealen etwas höhern Buschwalds. Am Nordabhang des Mte. Capanne in der Umgebung von Marciana stehen auf Granit- und Diabasuntergrund ausgedehnte Kastanienwälder, die namentlich in ihren tiefern Partien an mehreren Stellen kleine Bezirke von immergrünem Buschwald einschließen; das dem Gebirge vorgelagerte Alluvialterrain ist bebaut. Die besten Sammelresultate lieferten die Wälder bei Marciana, namentlich die tiefern auf Diabas gelegenen Teile; die Fauna bei Portoferrajo ist ungleich ärmer; die Umgebung von Rio bedarf noch näherer Erforschung.

Die Fauna von Elba ist im allgemeinen, ebenso wie jene der übrigen tyrrhenischen Inseln, als individuen- und artenarm zu bezeichnen. Der Aufbau aus vorwiegend ungünstigen Gesteinen sowie die weitgehende Entwaldung sind wohl die Hauptursachen dieser Verarmung.

Das Klima von Elba ist jenes der übrigen tyrrhenischen Inseln mit Winterregen und Sommerdürre; die Regenzeit beginnt im Oktober und endet im April.

Landschaftlich eines der schönsten Gebiete von Italien, wird die Insel von einer äußerst liebenswürdigen, sympathischen, ehrlichen Bevölkerung bewohnt; auch in den kleinern Orten sind Gasthöfe, in denen man einfache, aber sehr reinliche und billige Unterkunft findet."

Dr. Holdhaus hat seine Zeit dort gut ausgenutzt, und wenn er auch in erster Linie auf seine Coleopteren ausging, so war doch die Myriopoden-Ausbeute ebenfalls sehr stattlich. Alle mit einiger Wahrscheinlichkeit bisher für Elba angegebenen Arten sind darin vertreten, eine Reihe für Elba neuer und mehrere bisher überhaupt nicht beschriebene, 4 Species und 1 Subspecies.

Dr. Holdhaus hat folgende Arten auf Elba gefunden:

1. *Lithobius fasciatus bosniensis* Latzel *var. typica* Att.
2. *Lithobius microps* Meinert
3. *Lithobius pusillus* Latzel
4. *Lithobius audax* Meinert
5. *Lamyctes triops n. sp.*
6. *Cryptops hortensis* Leach
7. *Scolopendra oraniensis lusitanica* Verh. *var. siciliana* Att.
8. *Himantarium gabrielis* L.
9. *Stigmatogaster gracilis* (Mein.)
10. *Stigmatogaster podopenes n. sp.*
11. *Schendyla nemorensis* C. Koch
12. *Geophilus carpophagus* Leach
13. *Geophilus flavidus* C. Koch
14. *Geophilus aragonicus* Daday
15. *Chaetechelyne vesuviana* Newp.
16. *Dignathodon microcephalum* Lucas
17. *Strongylosoma italicum* Latzel
18. *Brachydesmus proximus* Latzel
19. *Brachydesmus peninsulae elbanus n. subsp.*
20. *Dactylophorosoma* (*Paradactylophorosoma n. subgen.*) *insulanum n. sp.*
21. *Pachyiulus flavipes* Koch
22. *Schizophyllum sabulosum* L.
23. *Brachyiulus pusillus lusitanicus* Verh.
24. *Iulus* (*Leptoiulus*) *holdhausi n. sp.*
25. *Cylindroiulus apenninorum* Brölem.

Bevor wir obige Liste vom zoogeographischen Gesichtspunkt aus betrachten, müssen wir vor allem daran erinnern, daß, wenn wir auch aus Elba nach den Berichten von Dr. Holdhaus nicht mehr viel Neues zu erwarten haben, doch die Myriopoden-Fauna der Inseln Corsica und Sardinien wie auch Italiens und der ganzen westmediterranen Region noch so schlecht bekannt ist, daß wir die Myriopoden und ihre Verbreitung in diesen Gegenden noch lange nicht in dem Maß zur Lösung zoogeographischer Fragen verwenden können, wie es diese eminent wichtige Tiergruppe verdienen würde. Trotz der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse können wir aber doch folgende Tatsachen festhalten:

1. Die Zahl der endemischen Arten ist auch auf Elba (wie das von Corsica und Sardinien sowohl für Myriopoden als für andere Tiergruppen längst bekannt ist) relativ groß, nämlich 5 von 25, also 20 %. Von diesen endemischen und zugleich neuen Formen gehören 2 (*Lamyctes triops* und *Stigmatogaster podopenes*) weitverbreiteten Chilopoden-Gattungen an, die andern 3 haben ihre nächsten

Verwandten in Italien und Südtirol, und zwar *Dactylophorosoma insulanum* und *Iulus holdhausi*, beide in Oberitalien und Südtirol, *Brachydesmus peninsulae*, die Stammform der dritten (*subsp. elbanus*) lebt bei Neapel.

2. Das führt uns zum zweiten Punkt, daß nämlich nur 4 von den auf Elba lebenden Arten (wenn wir von den endemischen Formen absehen) nicht auch in Italien vorkommen; das sind *Lithobius microps* (der sich aber voraussichtlich noch in Oberitalien finden wird), *Scolopendra oraniensis lusitanica var. siciliana*, *Geophilus aragonicus* und *Brachyiulus pusillus lusitanus*. *Geophilus aragonicus* ist in Spanien entdeckt worden; die *Scolopendra* wäre ein typisch westmediterranes Tier (Spanien, Sardinien, Corsica, Marokko, Algier, Balearen, Sizilien), wenn ich sie nicht auch aus Persien kennen würde; bei Scolopendriden ist eine so weite Verbreitung übrigens nichts Seltnes. Sehr bemerkenswert ist die Verbreitung von *Brachyiulus pusillus lusitanicus*. Erst aus Portugal beschrieben, wurde er von Brölemann nach den Aufsammlungen von Léger und Duboscq auf Corsica konstatiert, und sein Vorkommen jetzt auf Elba wäre ein Hauptstützpunkt für die „Tyrrhenis“ auch von seite des Myriopodologen, wenn ich diese selbe Subspecies nicht auch in einem Garten bei Vidovec in Kroatien gefunden hätte.

3. Außer den schon erwähnten neuen Formen (*Brachydesmus peninsulae elbanus*, *Dactylophorosoma insulanum* und *Iulus holdhausi*), die ihre Stammformen in Italien (und Südtirol) haben, weist auch *Cylindroiulus apenninorum* auf eine Besiedlung von Italien hin. Letztere Art kommt nur in Italien und Elba, eine Subspecies auf Corsica vor.

4. Dagegen sind 6 von den Elba-Arten bisher auf Corsica und Sardinien nicht gefunden worden: *Lithobius fasciatus bosniensis*, *L. microps*, *L. pusillus*, *Geophilus flavidus* und *aragonicus*, *Schendyla nemorensis*, und von 2 weitern ist es noch zweifelhaft, ob sie wirklich auch auf Corsica und Sardinien leben: *Pachyiulus flavipes* und *Schizophyllum sabulosum*.

5. Sehr zu bemerken ist, daß 3 von den zuletzt genannten Arten ihr Hauptverbreitungsgebiet in der ostmediterranen Hälfte haben: *Lithobius fasciatus bosniensis*, *Geophilus flavidus* und *Pachyiulus flavipes*, besonders letztere 2 zählen zu den gemeinsten Myriopoden fast aller ostmediterranen Länder. *Geophilus flavidus* ist außerdem auch in Ost-Mitteleuropa weit hinaufgedrungen. Außer diesen dreien hat

auch *Lithobius audax*, der auch in Sardinien gefunden wurde, eine vorwiegend östliche Verbreitung.

6. Eine Anzahl von Arten ist so weit in der paläarktischen Region verbreitet, daß ihr Vorkommen auf Elba ziemlich selbstverständlich ist und uns nichts sagt: *Cryptops hortensis*, *Himantarium gabrielis*, *Stigmatogaster gracilis*, *Geophilus carpophagus*, *Chaetechelyne vesuviana*, *Dignathodon microcephalum* und *Strongylosoma italicum*.

7. Wenn wir alles in Betracht ziehen, können wir mindestens nicht sagen, daß die Myriopodenfauna von Elba eine größere Ähnlichkeit mit der von Corsica und Sardinien als mit der von Italien hat, eher im Gegenteil. Für eine Tyrrhenis sprechen nur die 3 Arten: *Scolopendra oraniensis lusitanica*, *Geophilus aragonicus* und *Brachydesmus proximus*, doch erlaubt der bisherige Stand unserer Kenntnis von Corsica und Sardinien nicht ernstlich, als Myriopologe an die Frage der Tyrrhenis heranzutreten, was gewiß sehr bedauerlich ist, weil ja gerade diese Frage sich einem bei Elba zuerst aufwirft.

Die Coleopterologen sind da besser daran. Dr. Holdhaus, der hauptsächlich der Käfer wegen nach Elba ging, sagt von seinem Standpunkt aus Folgendes: „Die Coleopteren-Fauna der Insel schließt sich ungemein eng an jene der andern tyrrhenischen Inseln, speziell Corsicas, an und beweist dadurch die Zugehörigkeit Elbas zu dem pliocänen Tyrrhenis-Kontinent. Sie enthält mehrere Reliktendemiten.“

Nachstehend die Beschreibung der neuen Arten und einige Notizen zu bereits bekannten Arten. Neu sind 4 Species und 1 Subspecies.

Lamyctes triops n. sp.

(Fig. 1.)

Farbe: Kopfschild und Dorsalseite des Hinterendes rötlich-gelb, der übrige Körper samt Antennen blaßgelb.

Länge 4,5 mm.

20—21 Antennenglieder, die mit schütteren Borstenquirlen versehen sind.

2 × 2 Kieferfußhüftzähne; die Mittelkerbe ziemlich tief und rund, die Zähnchen mittelkräftig (Fig. 1). Jederseits 3 schwarze Ocellen, von denen der mittlere der größte ist.

Kopfschild länger als breit, hinten gerade abgeschnitten, seitlich gewölbt, vorn abgerundet.

Rückenschilde hinten alle völlig abgerundet, der Hinterrand des 10. und 12. unmerklich eingebuchtet. Die Ränder der Rückenschilde mit kräftigen, zerstreuten Borsten.

Ventralplatten mit spärlichen, winzigen Härchen.

Alle Beine ganz ohne Dornen, aber mit wenigen kräftigen Borsten. 14. und 15. Beinpaar recht stark verdickt, Endbeine mit sehr kleiner Nebenkralle. 1, 1, 2, 2 kreisrunde Hüftporen.

Das 1. beintragende Segment hat ein Stigma; die Tarsen der Beinpaare 1—13 sind einfach, die der 14. und 15. Beinpaare 2gliedrig.

Man kann die bisher bekannten paläarktischen *Lamyctes*-Arten folgendermaßen unterscheiden:

1 a) Ocellen fehlen ganz *caeculus* Brölem.
b) Ocellen vorhanden 2
2 a) 9., 11. und 13. Rückenschild mit Hintereckzähnen *numidiens* Latzel
b) Alle Rückenschilde ohne Hintereckzähne 3
3 a) Jederseits nur 1 Ocellus, 3 + 3 Kieferfußhüftzähne, 24—29 Antennenglieder *fulvicornis* Meinert
b) Jederseits 3 Ocellen, 2 + 2 Kieferfußhüftzähne, 20—21 Antennenglieder *triops n. sp.*

Lithobius pusillus Latzel.

Farbe dunkelbraun; bei 2 ♂♂ sind Kopf, Endhälfte der Antennen und hintere Beine hell rotbraun; beim 3. ♂ und 1 ♀ ist diese helle Färbung der genannten Teile kaum angedeutet.

Länge 6—8 mm.

Antennen sehr kurz, mit 38 Gliedern.

7 Ocellen, von denen 6 sehr regelmäßig im Kreis um den zentralen 7. angeordnet sind.

Endbeine mit Nebenkralle; Bedornung $\overline{0, 1, 3, 1, 0}$.

Hüftporen ganz kreisrund.

Lithobius microps Meinert.

1.—13. Beinpaar mit einfachem Tarsus, 14. und 15. Beinpaar mit 2gliedrigem Tarsus.

Verhoeff[1]) hat eine Gattung *Monotarsobius* aufgestellt, für diejenigen *Lithobius*-Arten, die 19—22gliedrige Antennen und einfache Tarsen an den Beinpaaren 1—13 haben. Als Typus nimmt er *curtipes* Koch und zieht sonst nur *aeruginosus* Koch hierher. Da aber auch solche Arten, die mehr als 22 Antennenglieder haben, wie *microps* (mit ca. 28—40 Antennengliedern), einen einfachen Tarsus am 1.—13. Beinpaar haben, dürfte *Monotarsobius* ganz einfach mit *Archilithobius* zusammenfallen, und es wäre die Einfachheit des Tarsus an den genannten Beinpaaren nur ein bisher übersehenes Merkmal dieser Gruppe. Jedenfalls sind noch mehr Formen daraufhin zu untersuchen, bevor die Berechtigung dieser Gattung *Monotarsobius* feststeht.

Stigmatogaster podopenes n. sp.

Farbe sehr blaßgelb, Kopfschild und Kieferfüße nur wenig dunkler gelb; die vordere Hälfte des Körpers ist recht durchsichtig.

Länge 22 mm, Breite 0,5 mm. 97 Beinpaare.

Kopfschild ungefähr so breit wie lang, nach vorn zu verschmälert; Basalschild sehr breit, Präbasalschild nicht sichtbar.

Fühler kurz, pfriemenförmig, an der Basis dick, zusammenstoßend, das Endglied stark ausgehöhlt.

Kieferfußhüfte mit vollständigen, stark ausgeprägten Chitinlinien; der Vorderrand hat in der Mitte eine kleine runde Kerbe, sodaß jederseits von ihr ein Höckerchen entsteht. Die Krallen der Kieferfüße erreichen den Stirnrand bei weitem nicht; sie sind mäßig gebogen und nicht sehr spitz, innen glatt; alle Glieder ohne Zähne innen.

Mit Ausnahme einiger winziger zertreuter Härchen ist der Körper unbehaart.

1. Ventralplatte porenlos, ihr Vorder- und Hinterrand gerade, die Seitenränder stark gebogen. Die 2. bis ca. 9. Ventralplatte quadra-

---

1) Verhoeff, Über die Entwicklungsstufen der Steinläufer, Lithobiiden etc., in: Zool. Jahrb., Suppl. 8, 1905, p. 249.

tisch, die folgenden etwas breiter als lang. Porenfeld auf dem 2.—55. Segment; auf dem 2. Segment ist es klein, rund, vom 3. Segment an queroval bis schwach nierenförmig, indem die vordere Begrenzungslinie stärker als die hintere gebogen ist. Die Breite des Porenfelds beträgt nicht einmal $^1/_3$ der Breite der ganzen Ventralplatte. Gegen das Ende der Reihe werden die Porenfelder immer kleiner und bestehen auf dem 55. Segment nur mehr aus wenigen Poren.

Auf den Segmenten 44—49 finden sich die für *Stigmatogaster* charakteristischen, stigmenähnlichen Grübchen am Seitenrande der Ventralplatte, nahe dem Vordereck.

Die ventralen Zwischenschilde sind überall nur als winzige Zwickel seitlich sichtbar, da die Ventralplatten fast ihrer ganzen Breite nach zusammenstoßen.

Endbeinsegment: Ventralplatte schmal, vorn so breit wie der Hinterrand der vorangehenden Ventralplatte, nach hinten stark verjüngt; Hinterrand gerade. Sie trennt die Hüften vollständig. Die Hüften sind stark aufgetrieben; über die Ausmündung der Hüftdrüsen kann ich nach dem einzigen mir vorliegenden Exemplar, das ich nicht zerstören will, nichts sagen. Glieder 2—7 schlank, Endglied ohne Kralle.

Diese Art unterscheidet sich von den beiden bisher bekannten leicht durch das Fehlen der Porenfelder auf den Segmenten der hintern Körperhälfte.

Geophilus aragonicus Daday.

(Fig. 2.)

♀. Farbe des vordern Drittels des Körpers gelb, der hintern zwei Drittel blasser, weißgelb.

Länge 25 mm, bandförmig, ziemlich schlank. 61 Beinpaare (1 ♀).

Kopfschild merklich länger als breit, Stirn nicht durch eine Furche abgesetzt, Antennen kurz.

2. Glied der 1. Maxille mit einem kleinen, kurz behaarten, breiten Tasterlappen; Klaue der 2. Maxille klein, von gewöhnlicher Form. Kieferfüße den Stirnrand bei weitem nicht erreichend, ganz zahnlos, Hüften ohne Mittelkerbe, Chitinlinien vollständig und sehr kräftig, Endkralle innen glatt. Die Zähne der Oberlippe sind ungewöhnlich kräftig.

Präbasalschild nicht sichtbar, Basalschild breit.

Der ganze Körper sehr schwach behaart, Bauchschilde nur mit winzigen Härchen in den Ecken, Analsegment mit einigen kurzen Börstchen. Die Ventralplatten sind in der vordern Körperhälfte deutlich breiter als lang, in der hintern ungefähr quadratisch. Die ventralen Zwischenschilde sind auf den vordern Segmenten sehr klein und unscheinbar; sie entwickeln sich erst gegen die Körpermitte zu deutlicher; hinten sind sie recht groß und trennen die Ventralplatten vollkommen.

Die Ventralporen beginnen auf dem 1. Segment; auf den Segmenten 1—27 bilden sie ein ungefähr längsovales, hinten etwas breiteres Feld, das vom Hinterrand bis in die Mitte des Schildes reicht. Auf den Segmenten 58 und 59 bilden sie ein schmales Querband vor dem Hinterrand; auf den dazwischen liegenden Segmenten konnte ich sie nicht deutlich sehen und wollte das einzige Exemplar nicht auskochen, um sie deutlich zu machen.

Endbeinsegment (Fig. 2): Ventralplatte sehr breit, hinten gerade abgeschnitten, Seitenränder schwach konvergierend. Jede Hüfte mit nur einem Porus, der unter dem Rand der Ventralplatte liegt. Endglied mit großer Kralle. Analporen fehlen.

Brachydesmus peninsulae Att. *n. subsp. elbanus.*

Weiß, Vorderende mit gelblichem Stich.

♂ Länge 6 mm, Breite der Prozoniten 0,5 mm, der Kiele 0,8 mm. ♀ Länge 7 mm, Breite der Prozoniten 0,75 mm, der Kiele 1 mm.

Kopf dicht und fein behaart.

Halsschild merklich schmäler als die Kiele des 2. Segments, halbkreisförmig, der Hinterrand in der Mitte seicht eingebuchtet, die Seitenecken gut ausgeprägt.

Rücken ziemlich gewölbt. Die Skulptur der Metazoniten ist der geringen Körpergröße entsprechend nur mäßig deutlich erkennbar; die Mittelknötchen sind zwar überall deutlich, aber die Abgrenzung in der 1. Felderreihe ist kaum sichtbar, in den 2 andern etwas deutlicher. Die Haare des Rückens sind recht lang, weiß, abstehend, spitz; nicht wie bei *peninsulae* vor dem Ende spindelig angeschwollen.

Die Kiele sind eckig und im Verhältnis zur Länge schmal. Das Vordereck ist auf den vordersten Segmenten ungefähr rechtwinklig und wird je weiter nach hinten um so stumpfwinkliger; das

Hintereck wird, wie gewöhnlich, gegen das Schwanzende zu immer länger und zackiger. Der Seitenrand ist fast gerade, und seine Kerben sind seicht, sodaß die dadurch entstehenden Zähne stumpf sind.

Copulationsfüße: Sie ähneln denen von *peninsulae*; an der Grenze zwischen Femur und Tibia der bekannte große Zacken (*z*), daneben eine fein gezähnte kleine Lamelle (*L*). Auf der vom Zacken *z* ausgehenden medialen Kante der Hohlseite steht, dem Haarpolster schon genähert, ein langer, schlanker, am Ende gegabelter Spieß (*b*); die laterale Kante, die hier weiter lamellenartig vorgezogen ist als bei den übrigen Arten, erhebt sich in der Mitte zu einem stumpfen Zacken (*c*). Auf der Medialseite nahe dem konvexen Rand der Tibia befindet sich eine Reihe kleiner Kegelchen (*k*), die etwas distal vom Zahn *b* beginnt und bis zum Zahn *e* reicht. Distal vom Haarpolster und knapp neben ihm steht ein breiter etwas gekrümmter Zahn (*d*) und ungfähr in gleicher Höhe ein schlanker Stachel (*e*). Zwischen *d* und *e* ist die innere Kante des Endhakens etwas gezackt.

Brachydesmus proximus Latzel.

(Fig. 3, 4.)

Farbe dunkel erdbraun.

Länge 9—11 mm, Breite der Prozoniten ♂ 0,7, ♀ 1 mm, der Kiele ♂ 1,2, ♀ 1,5 mm. Halsschild schmal, seitlich abgerundet, ganz ohne Hinterecken, mit ebenso grober Skulptur wie der übrige Rücken.

Rücken glänzend, Skulptur derb, in der 1. Felderreihe alle 4 Tuberkel deutlich abgegrenzt; diese Reihe hat die größten Tuberkel. Die seitliche Beule 2teilig, der Fingerwulst klein. Mittelknötchen und Borsten sehr klein, letztere nicht keulig verdickt.

Die Kiele gehören zum eckigen Typus; auf den vordersten Segmenten wird das Vordereck vom ersten, etwas weiter medial als die übrigen stehenden Zähnchen des Seitenrands gebildet und ist daher eckig; je weiter nach hinten, um so mehr rundet es sich ab. Seitenrand nur wenig konvex, mit ziemlich grober Zähnelung. Hinterecke zackig.

Copulationsfüße (Fig. 3, 4): An der Grenze zwischen Femur und Tibia 1 großer Zahn (*z*). Daneben 1 Lamelle mit zackigem Rand. Knapp unterhalb des Haarpolsters 1 schlanker spitzer Stachel, distal

vom Haarpolster 1 breiter dreieckiger spitzer Zahn, daneben 1 kleiner basalwärts zurückgekrümmter Zacken, etwas weiter gegen die Spitze 1 schlanker, gerader Stachel.

Paradactylophorosoma n. subgen.

Von der Gattung *Dactylophorosoma* Verh.[1]) sind nur 2 Arten bekannt: *nivisatelles* Verh. aus dem Rosengarten (Süd-Tirol) und *vallicola* Silv. aus dem Val Sesia; genauer nur erstere Art, denn die Abbildungen von *vallicola* genügen gerade, um zu vermuten, daß die mit wenigen Worten abgetane Art hierher gehört.

Von *nivisatelles* Verh. nun unterscheidet sich nachstehende Art aus Elba in einigen Punkten, die mir die Teilung der Gattung *Dactylophorosoma* in 2 Untergattungen zu rechtfertigen scheinen. Die Unterschiede gehen aus folgender Gegenüberstellung hervor:

Subgen. *Eudactylophorosoma* mihi.	Subgen. *Paradactylophorosoma* mihi.
♂ und ♀ mit 30 Rumpfsegmenten.	♂ mit 28, ♀ mit 30 Rumpfsegmenten.
Syncoxid jederseits mit längerm Höcker, der außer kurzen, spitzen Grannen mehrere Stacheln trägt.	Syncoxid jederseits mit niedrigem Zylinder, der nur lange stumpfe Stifte trägt.
Cheiroide mit langem, dünnen Endstück.	Cheiroide am Ende verbreitert durch mannigfache Lappen.
Ventralplatte der hintern Copulationsfüße kräftig mit 2hörnigen großen Mittellappen.	Hintere Ventralplatte zart, in der Mitte nur wenig zwischen die Basen der Extremitätenreste eindringend.

1) Verhoeff, Beitr. zur Kenntnis paläarkt. Myr. XIII, in: Arch. Naturg., Jg. 1900, p. 370.

Dactylophorosoma (Paradactylophorosoma) insulanum n. sp.

(Fig. 6—10.)

Farbe: dunkel erdbraun, die Kiele licht bräunlich-gelb, sodaß die Tiere von der Seite längsgebändert aussehen; beim ♂ ist diese Färbung lebhafter als beim ♂.

♂ mit 28, ♀ mit 30 Rumpfsegmenten. Länge des ♀ 8 mm. Breite nicht ganz 1 mm. Das ♂ ist merklich kleiner und schlanker.

In der Gestalt der Gattung *Ceratosoma* sehr ähnlich. Der ganze Kopf ist fein und mäßig dicht behaart. Die Kiele sind gut entwickelt, wenn auch nicht groß; ihr Seitenrand ist konvex; an den abgerundeten Enden des Kiels, vorn und hinten steht je eine der 2 lateralen Borstenwarzen, die 3. steht medial davon und etwas weiter caudal als die vordere der seitlichen. Die Warzen sind nur sehr klein, die Borsten selbst, nach hinten gerichtet, kräftig, aber nicht lang. Oberfläche des Rumpfs fein chagriniert. ♂. An den Beinpaaren 1—7 sind keine Besonderheiten zu verzeichnen; das 1. und 2. Beinpaar haben auf der Sohle des Endglieds den gewöhnlichen Borstenkamm. Das 3.—7. Paar ist nur sehr mäßig verdickt; auf der Sohle des Endglieds die bekannten Papillen.

Copulationsfüße, vorderes Paar (Fig. 6, 7, 10): Die Ventralplatte (*v*) hat die Gestalt eines großen, hoch aufragenden, scharfkantigen, vorn spitzen Kiels (Fig. 10). Die Syncoxide bestehen jederseits nur aus einem mäßig langen Zylinder, der am Ende 2 Reihen etwas gegeneinander geneigter ziemlich langer, stumpfer Stifte trägt. Die Cheiroide (Fig. 6, 7) sind kräftige Haken mit mannigfach gezackten plattigen Anhängseln, die schwer in Worten zu schildern sind und deren Form am besten aus der Zeichnung (Fig. 7) erhellt..

Hinteres Paar (Fig. 8, 9): Wir können eine Ventralplatte (*v*) unterscheiden, eine einfache Platte, die sich mit ihrer Spitze zwischen die Extremitätenreste hineinschiebt. Letztere bestehen aus einem knieförmig gebogenen Stück jederseits; der eine Schenkel liegt quer zur Körperlängsachse der Ventralplatte an, der andere ragt nahe der Medianlinie auf und ist fein bestachelt.

Iulus (*Leptoiulus*) *holdhausi n. sp.*

(Fig. 12—17.)

Farbe: heller oder dunkler braun mit braunschwarzer bis schwarzer Marmorierung; Umgebung der Saftlöcher schwarz, auf der Rückenmitte eine feine, in Fleckchen aufgelöste schwarze Längslinie.

Länge des ♂ 25 mm, des ♀ 40 und mehr mm, Breite des ♂ 1,5 mm, des ♀ bis 2,7 mm; Zahl der Segmente 55—57 (♂).

Ocellen ziemlich flach. 2 Scheitelborsten vorhanden. Halsschild seitlich breit abgerundet, ungefurcht.

Hinterrand aller Segmente mit recht langen, dünnen, weißen, abstehenden Cilien besetzt. Prozoniten fein gefeldert, ihre hintere Hälfte außerdem mit unregelmäßigen Längsstricheln. Metazoniten seicht und ziemlich eng gefurcht. Die Saftlöcher sind klein und unscheinbar und liegen um das Doppelte des eignen Durchmessers hinter der Quernaht.

Analsegment reichlich beborstet; das Schwänzchen ist lang, schlank, gerade, die Spitze kegelförmig und abwärts gebogen; eine ähnliche, aber etwas kleinere, aufwärtsgebogene abstehende Spitze hat die Analschuppe.

♂. 1. Beinpaar hochaufragend, dabei relativ schlank und das Endhäkchen klein (Fig. 14).

2. Beinpaar außen mit großem Drüsenfortsatz; innerer Coxalfortsatz schlank und gerade, endwärts gerichtet, von mäßiger Länge (Fig. 15). Tarsalpolster fehlen.

Copulationsfüße: Das Vorderblatt (Fig. 12, 13) ist von mittlerer Länge, etwas kürzer als das Hinterblatt, breit, endwärts kaum verschmälert und breit abgerundet. Es hat einen großen Innenlappen (♂ Fig. 13), dessen Spitze etwas über die Hälfte des ganzen Blatts hinausragt. Das Flagellum ist lang und dünn, mit feinen Widerhäkchen am Ende.

Das Mittelblatt ist etwas kürzer als das Vorderblatt und am Ende schwach verdickt (Fig. 13 *M*).

Am Hinterblatt (Fig. 13, 16, 17) fällt vor allem das außerordentlich stark entwickelte Velum (Fig. 13, 17 *Ve*) auf. Es ist ein großer, stark chitinisierter, gerader, endwärts gerichteter Lappen, dessen Spitze fast die Länge des Hinterblatts erreicht. Ungefähr in der Mitte steht 1 seitwärts gerichteter Zahn (*a*). Die Endspitze war

bei einem der untersuchten Exemplare mit einigen winzigen Zähnchen versehen. In der Achsel zwischen Velum und Rinnenblatt stehen winzige Cilien. Das Schutzblatt (*Sch*) ist kräftig entwickelt, außen breit rundlappig, ohne eingekniffenes Eck. Das Rinnenblatt (Fig. 13 *R* u. Fig. 16) trägt am Ende eine Anzahl feiner, reusenartig gegeneinander gestellter Fransen, die dem Rand einer becherförmigen Grube aufsitzen. Nahe dem Grund des Blatts bemerkt man die dickwandige Samenblase (*Sb*). Die Mündung der Samenrinne (*Sr*) befindet sich innerhalb des eben erwähnten Reusenapparats. Auf der Aboralseite trägt das Rinnenblatt noch einen schlanken, abstehenden Zacken (*b*).

Diese Art steht durch sein großes breites Velum den *Iulus germanicus* Verh. und *I. rubrodorsalis* Verh. am nächsten.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 16.

Fig. 1. *Lamyctes triops n. sp.* Kieferfußhüfte.
Fig. 2. *Geophilus aragonicus* Daday. ♀. Hinterende, Ventralseite.
Fig. 3, 4. *Brachydesmus proximus* Latz.
Fig. 3. Copulationsfuß, Lateralseite.
Fig. 4. Spitze desselben, Medialseite.
Fig. 5. *Brachydesmus peninsulae n. subsp. elbanus.* Copulationsfuß.
Fig. 6—10. *Dactylophorosoma insulanum n. sp.*
Fig. 6. Spitze eines Cheiroids.
Fig. 7. Das ganze Cheiroid.
Fig. 8 u. 9. Hintere Copulationsfüße, Aboral- und Oralseite.
Fig. 10. Ventralplatte (*v*) und Syncoxide (*Sc*) des vordern Paars.
Fig. 11. *Cylindroiulus apenninorum* Bröl. Ende des hintern Copulationsfußes.
Fig. 12—17. *Iulus holdhausi n. sp.*
Fig. 12. Vorderblatt.
Fig. 13. Rechte Hälfte des Copulationsfußpaars, Medialseite.
Fig. 14. 1. Beinpaar des ♂.
Fig. 15. Hüfte des 2. Beinpaars des ♂.
Fig. 16. Rinnenblatt des hintern Copulationsfußes.
Fig. 17. Ende des Hinterblatts.

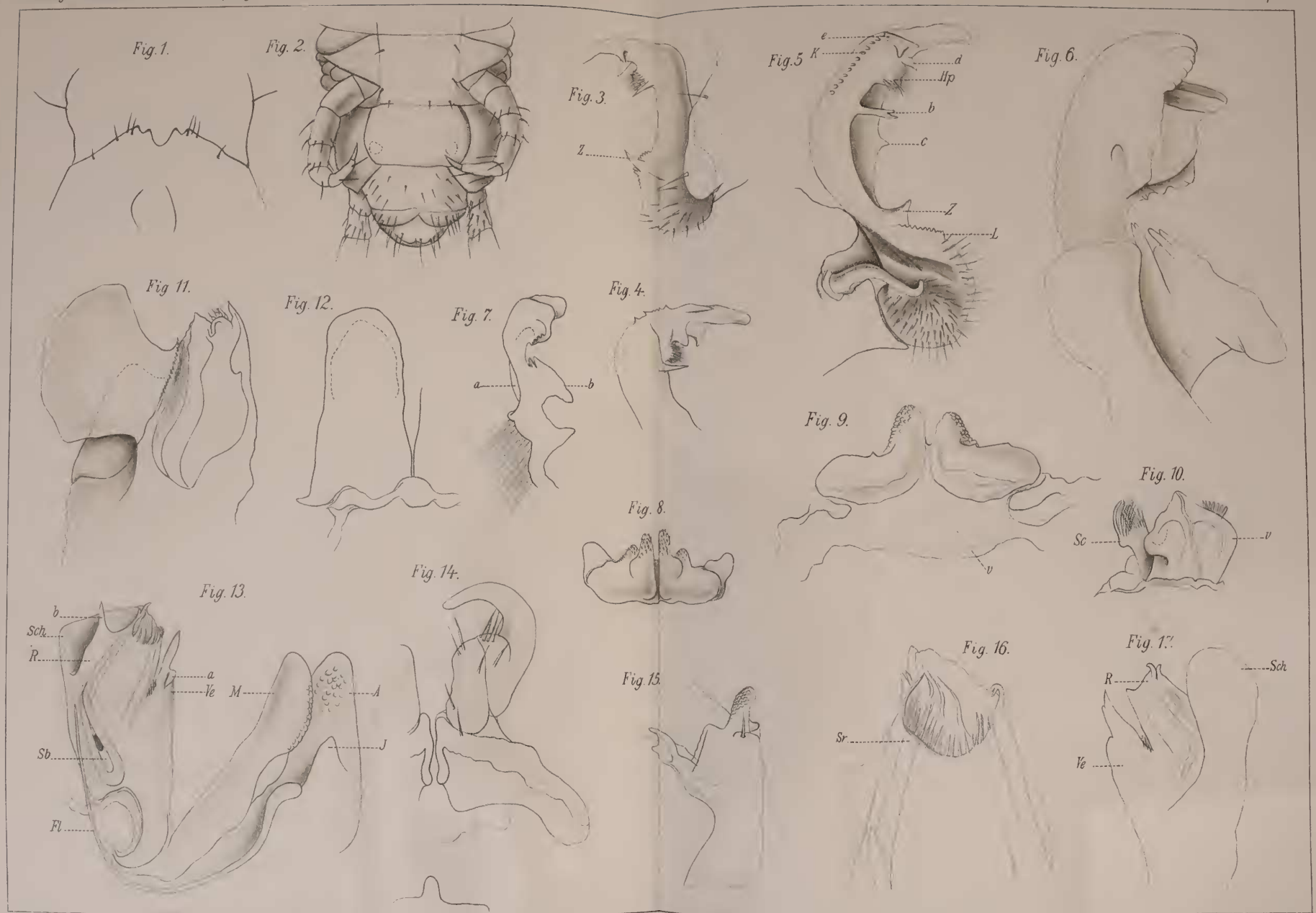
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Z
Fig. 5
e
K
d
Mp
b
c
Z
L
Fig. 6.
Fig 11.
Fig. 12.
Fig. 7.
a
b
Fig. 4.
Fig. 9.
v
Fig. 10.
Sc
v
Fig. 8.
Fig. 13.
b
Sch
R
a
Ve
M
A
J
Sb
Fl
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Sr
Fig. 17.
R
Sch
Ve